

## Lehrstuhl Geopedologie und Landschaftsentwicklung

### Fakultät 2 - Umwelt und Naturwissenschaften

Prof. Dr. phil. Thomas Raab

Siemens-Halske-Ring 8  
03046 Cottbus  
Lehrgebäude 4A, Zentralcampus  
Raum A3.17

T +49 (0) 355 69-4226  
F +49 (0) 355 69-2323  
E [raab@b-tu.de](mailto:raab@b-tu.de)

### Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Quartäre Landschaftsentwicklung
  - Klimabedingte Geomorphodynamik im Quartär
  - Böden und Sedimente als Archive der Landschaftsentwicklung
  - Glazial-/Periglaziallandschaften und Hangdynamik
  - Flusslandschaften und Auendynamik
- Holozäne Landnutzungsgeschichte
  - Mensch-Umwelt-Beziehungen seit dem Neolithikum
  - Landschaftswandel durch (prä-)historische Nutzung
  - Holozäne Relief- und Bodenentwicklung (anthropogen vs. geogen)
- Geoökologische Prozesse an der Erdoberfläche
  - Relief- und nutzungsbedingte Stoffdynamik in Ökosystemen
  - Bodenmechanik und -struktur
  - Initiale und kleinräumige geomorphodynamische Prozesse
- Anthropogene Störungen und Nutzung von Ökosystemen
  - Bodenzerstörung und -verdichtung
  - Bodenkontaminationen
  - Bodenhilfsstoffe und -verbesserung

### Ausstattung

- Laborausstattung zur Erfassung bodenkundlicher „Standardparameter“:
  - Chemische Analysen (u.a. pH-Wert, Salzgehalt, CNS-Gehalte, Gehalte an pedogenen Oxiden, KAKeff und KAKpot, Schwermetallgehalte, FTIR, Kjeldahlsche Stickstoffbestimmung, Mikrowellenaufschlüsse)
  - Physikalische Analysen (Korngrößenverteilung mittels Sieb-Schlammverfahren und Röntgenabsorptionsverfahren bzw. Sedigraph)
  - Mineralogische Analysen (Tonmineralogie mittels XRD, Dünnschliffanalyse mittels Mikroskopie, Eisen(hydr)-oxide mittels FTIR)
  - Bruker Tensor 27 FTIR (ATR & HTS-XT)
- Feldbodenkundliche und -sedimentologische Charakterisierung des oberflächennahen Untergrundes
  - GEOX8000 UAV Mikrodrohne

- Feldportable Niton RFA
- Feldportable XRD und NIR
- Bodenradar (GPR, MALÅ GeoScience)
- Geoelektrik (ERT, Lippmann Geophysical Equipment)
- Geomagnetik (Fluxgate Magnetometer)
- Rammkernsondierung